

**MINISTERO  
DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI  
STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**




**COMUNE DI TORINO**



**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO  
LINEA 2 – TRATTA POLITECNICO – REBAUDENGO**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA  
Lotto generale: Politecnico - Rebaudengo**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		 <b>INFRA.TO</b> infrastrutture per la mobilità										<b>INFRATRASPORTI S.r.l.</b>			
<b>DIRETTORE PROGETTAZIONE</b> Responsabile integrazione discipline specialistiche	<b>IL PROGETTISTA</b>														
<b>Ing. R. Crova</b> Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385	<b>RTP:</b> Studio Arch. Gritella & Associati Ing. Franco Galvagno Arte Restauro Conservazione di Arlotto Cristina Maria s.a.s. <b>Arch. G. Gritella</b> Ordine degli Architetti della Provincia di Torino n. 2199	<b>ELABORATI ECONOMICI MONUMENTO A CARLO ALBERTO INTERVENTO DI TRASLAZIONE PROVVISORIA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>										<b>SCALA</b>	<b>DATA</b>		
		<b>ELABORATO</b>												<b>REV.</b>	
		<b>MT</b>	<b>L2</b>	<b>T1</b>	<b>A0</b>	<b>D</b>	<b>EEC</b>	<b>MCA</b>	<b>C</b>	<b>001</b>	Int.			Est.	-

AGGIORNAMENTI

Fg. 1 di 1

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	VISTO
0	EMISSIONE	20/10/23	GGRITELLA	GGRITELLA	GGRITELLA	R. Crova
1	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	13/11/23	GGRITELLA	GGRITELLA	GGRITELLA	R. Crova
2	Emissione finale a seguito di verifica preventiva	29/11/23	GGRITELLA	GGRITELLA	GGRITELLA	R. Crova
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

<table border="1"> <tr> <td>LOTTO 0</td> <td>CARTELLA</td> <td>1.2.4</td> <td>03</td> <td>MTL2T1A0D</td> <td>EECMCAC001</td> </tr> </table>						LOTTO 0	CARTELLA	1.2.4	03	MTL2T1A0D	EECMCAC001	<b>STAZIONE APPALTANTE</b>  DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ Ing. R. Bertasio  RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. A. Strozziro					
LOTTO 0	CARTELLA	1.2.4	03	MTL2T1A0D	EECMCAC001												

## Premessa al Computo metrico estimativo

Regione Piemonte 2023 – Utilizzato come prezzario principale di riferimento per le opere strutturali (acciaio, C.A., murature, scavi, opere provvisionali, ecc.)

DEI Opere di Restauro 2023 – Utilizzato per le voci di restauro opere lapidee e bronzee in quanto documento di riferimento specifico per le opere in categoria OS2 - A

Precisazione sistema di calcolo degradi superfici bronzee: Le superfici che costituiscono le statue a tutto tondo e i bassorilievi sono caratterizzate da superfici in parte lisce, in parte a bassorilievo (bottoni, calzari, medaglie, coccarde cinture delle divise dei soldati; corpino a squame della virtù ecc.), in parte a tutto tondo (volti delle statue, piume copricapo, armi, visi e capigliature, ecc.). Sono pertanto stati utilizzati per ogni lavorazione i tipi di trattamento sulla base delle tre tipologie di superficie (liscia, bassorilievo, altorilievo). Le superfici sono state a loro volta suddivise in percentuale su un totale del 100% a cui è stata applicata, in base alle caratteristiche della singola statua, un percentuale aggiuntiva che porta al superamento del 100% della superficie. Tale scelta è dettata dalla necessità di considerare anche le superfici derivanti dalle pieghe dei panneggi, dagli interstizi che caratterizzano la dinamicità delle capigliature, delle barbe e delle piume, ecc.

In alcuni casi ove le sculture presentano particolari zone in sottosquadro è stato applicato un moltiplicatore per compensare la maggior superficie su cui si deve intervenire.

### Esplicitazione calcolo voce 01.A04.F10.005

2,32 mt



1,00 mt

Area cls = 2,32 mc

Af Ø 16 44 kg

Ø 10 3 kg

Ø 12 105 kg

Tot. 152 kg

Sfridi, sovrapposizioni circa 20% 31 kg

Tot. 183 kg

$183/2,32 = 79 \text{ kg/mc}$

2,00 mt



1,00 mt

Area cls = 2,00 mc

Af Ø 16 37 kg

Ø 10 3 kg

Ø 12 64 kg

Tot. 104 kg

Sfridi, sovrapposizioni circa 20% 21 kg

Tot. 125 kg

$125/2,00 = 63 \text{ kg/mc}$

1,50 mt



1,00 mt

Area cls = 1,50 mc

Af Ø 16 29 kg

Ø 10 3 kg

Ø 12 55 kg

Tot. 87 kg

Sfridi, sovrapposizioni circa 20% 18 kg

Tot. 105 kg

$105/1,50 = 70 \text{ kg/mc}$

0,94 mt



0,33 mt

Area cls = 0,31 mc

Af Ø 16 26 kg

Ø 10 19 kg

Tot. 45 kg

Sfridi, sovrapposizioni circa 20% 9 kg

Tot. 54 kg

$54/0,31 = 175 \text{ kg/mc}$

0,50 mt



0,33 mt

Area cls = 0,165 mc

Af Ø 16 - 15 kg

Ø 10 - 13 kg

Tot. 28 kg

Sfridi, sovrapposizioni circa 20% 6 kg

Tot. 34 kg

$34/0,165 = 206 \text{ kg/mc}$

Valore di applicazione Af =  $79+206/2 = 143 \text{ kg/mc}$  arrotondati per eccesso a **150 kg/mc**

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
213	AP.MCA.003	<p><b>Aree esterne di superficie</b>  <b>Restauro - Opere in bronzo</b>  <b>Opere in bronzo - opere preliminari</b>                      Analisi - CI - Cromatografia                      Analisi da effettuarsi sulle statue bronzee e sui bassorilievi</p>	Totale	cadauno	5,00					
							5,00			
							5,00	151,80		759,00
214	AP.MCA.004	<p>Analisi - XRF - Fluorescenza                      Analisi da effettuarsi sulle statue bronzee e sui bassorilievi</p>	Totale	cadauno	5,00					
							5,00			
							5,00	126,50		632,50
215	AP.MCA.005	<p>Analisi - FT-IR - Spettri infrarossi                      Analisi da effettuarsi sulle statue bronzee e sui bassorilievi</p>	Totale	cadauno	5,00					
							5,00			
							5,00	189,75		948,75
216	AP.MCA.006	<p>Analisi - XRD - Caratterizzazione patine di corrosione                      Analisi da effettuarsi sulle statue bronzee e sui bassorilievi</p>	Totale	cadauno	5,00					
							5,00			
							5,00	265,65		1.328,25
341	AP.MCA.002	<p><b>Opere in bronzo - operazioni di pulitura</b>                      Pulitura Laser - Noleggio Laser 100W comprese spese di trasporto                      Pulitura Laser - mesi 2</p>	Totale	mese	2,00					
							2,00			
							2,00	9.367,07		18.734,14
220	D01.5.07.021.a	<p>OPERAZIONI PRELIMINARI [015021] Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di pietra situati in ambienti inter                      Rif. elaborati grafici                      23_MTL2T1A2DURBMCAT014-0-0                      24_MTL2T1A2DURBMCAT015-0-0                      25_MTL2T1A2DURBMCAT016-0-0                      26_MTL2T1A2DURBMCAT017-0-0                      Statua equestre - cavallo e cavaliere                      Cavaliere</p>			24,590	1,500		36,885		
					5,920	1,700		10,064		
		A RIPORTARE								22.402,64

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							22.402,64	
		Bersagliere		7,040	1,700			11,968		
		Granatiere		6,440	1,700			10,948		
		Artigliere		6,070	1,700			10,319		
		Bassorilievi		6,800	1,200			8,160		
		Libertà		1,640	4,000			6,560		
		Eguaglianza civile		1,470	4,000			5,880		
		Statuto 1848		1,390	4,000			5,560		
		Martirio		1,460	4,000			5,840		
		N.B. le aree delle singole statue e dei bassorilievi sono moltiplicate per un fattore (1,5 - 1,7 - 1,2 - 4) che tengono conto delle pieghe dei panneggi, degli intarsi ecc.)								
		Totale	m²					112,184	9,78	1.097,16
230	D12.5.02.009.a	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 60% della superficie		3.688,000	0,600			2.212,800		
		Cavaliere - calcolata sul 50% della superficie		1.006,000	0,500			503,000		
		Bersagliere - calcolata sul 50% della superficie		1.196,000	0,500			598,000		
		Granatiere - calcolata sul 40% della superficie		1.095,000	0,400			438,000		
		Artigliere - calcolata sul 40% della superficie		1.032,000	0,400			412,800		
		Bassorilievi - calcolata sul 40% della superficie		816,000	0,400			326,400		
		Libertà - calcolata sul 35% della superficie		656,000	0,350			229,600		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 40% della superficie		588,000	0,400			235,200		
		Statuto 1848 - calcolata sul 60% della superficie		556,000	0,600			333,600		
		Martirio - calcolata sul 40% della superficie		584,000	0,400			233,600		
		N.B. La voce si riferisce alle superfici lisce, sulla base della tipologia di scultura viene calcolata una percentuale adeguata alla tipologia di superficie che la caratterizza								
		N.B. Le zampe di grifone accanto alle virtù sono già comprese nelle metrature delle virtù stesse								
		Totale	dm²					5.523,000	14,46	79.862,58
240	D12.5.02.009.b	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie		3.688,000	0,500			1.844,000		
		A RIPORTARE							103.362,38	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							103.362,38	
		Cavaliere - calcolata sul 50% della superficie		1.006,000	0,500			503,000		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie		1.196,000	0,050			59,800		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie		1.095,000	0,050			54,750		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie		1.032,000	0,050			51,600		
		Bassorilievi - calcolata sul 30% della superficie		816,000	0,300			244,800		
		Libertà - calcolata sul 25% della superficie		656,000	0,250			164,000		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 25% della superficie		588,000	0,250			147,000		
		Statuto 1848 - calcolata sul 7% della superficie		556,000	0,070			38,920		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie		584,000	0,050			29,200		
		Totale	dm²					3.137,070	15,52	
250	D12.5.02.009.c	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP120C] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie (criniera e coda)		3.688,000	0,050			184,400		
		Cacaliere - calcolata sul 15% della superficie		1.006,000	0,150			150,900		
		Bersagliere - calcolata sul 15% della superficie		1.196,000	0,150			179,400		
		Granatiere - calcolata sul 25% della superficie		1.095,000	0,250			273,750		
		Artigliere - calcolata sul 25% della superficie		1.032,000	0,250			258,000		
		Libertà - calcolata sul 10% della superficie		656,000	0,100			65,600		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie		588,000	0,050			29,400		
		Statuto 1848 - calcolata sul 3% della superficie		556,000	0,030			16,680		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie		584,000	0,050			29,200		
		Totale	dm²					1.187,330	30,23	
291	D12.5.02.012.a	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP120C] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 50% della superficie (criniera e coda) (Simili = + 1623*5%)		81,150	0,100			8,115		
		Cavaliere - Calcolata sul 50% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,100			1,810		
		Bersagliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,100			2,335		
		Granatiere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,100			2,080		
		Artigliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,100			1,705		
		A RIPORTARE							187.942,70	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							187.942,70	
		Bassorilievi - calcolata sul 20% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,100			1,185		
		Libertà - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,100			1,015		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,100			1,735		
		Statuto 1848 - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,100			1,390		
		Martirio - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,100			1,225		
		Voce considerata sul 10% della superficie interessata da depositi compatti								
		Totale	dm²					22,595	68,65	1.551,15
292	D12.5.02.012.b	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 50% della superficie (criniera e coda) (Simili = +1623*5%)		81,150	0,080			6,492		
		Cavaliere - Calcolata sul 50% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,080			1,448		
		Bersagliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,080			1,868		
		Granatiere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,080			1,664		
		Artigliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,080			1,364		
		Bassorilievi - calcolata sul 20% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,080			0,948		
		Libertà - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,080			0,812		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,080			1,388		
		Statuto 1848 - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,080			1,112		
		Martirio - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,080			0,980		
		Voce considerata sul 8% della superficie interessata da depositi compatti								
		Totale	dm²					18,076	74,35	1.343,95
293	D12.5.02.012.c	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 50% della superficie (criniera e coda) (Simili = +1623*5%)		81,150	0,080			6,492		
		Cavaliere - Calcolata sul 50% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,080			1,448		
		Bersagliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,080			1,868		
		Granatiere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,080			1,664		
		Artigliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,080			1,364		
		Bassorilievi - calcolata sul 20% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,080			0,948		
		A RIPORTARE							190.837,80	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							190.837,80	
		Libertà - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,080			0,812		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,080			1,388		
		Statuto 1848 - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,080			1,112		
		Martirio - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,080			0,980		
		Voce considerata sul 8% della superficie interessata da depositi compatti								
		Totale	dm²					18,076	154,12	
260	D12.5.02.013.a	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 40% della superficie (criniera e coda)		1.623,000	0,400			649,200		
		Cavaliere - Calcolata sul 30% della superficie		362,000	0,300			108,600		
		Bersagliere - calcolata sul 30% della superficie		467,000	0,300			140,100		
		Granatiere - calcolata sul 30% della superficie		416,000	0,300			124,800		
		Artigliere - calcolata sul 30% della superficie		341,000	0,300			102,300		
		Bassorilievi - calcolata sul 50% della superficie		237,000	0,500			118,500		
		Libertà - calcolata sul 20% della superficie		203,000	0,200			40,600		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 20% della superficie		347,000	0,200			69,400		
		Statuto 1848 - calcolata sul 20% della superficie		278,000	0,200			55,600		
		Martirio - calcolata sul 20% della superficie		245,000	0,200			49,000		
		Totale	dm²					1.458,100	33,26	
270	D12.5.02.013.b	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP12OC] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 20% della superficie (criniera e coda)		1.623,000	0,200			324,600		
		Cavaliere - Calcolata sul 20% della superficie		362,000	0,200			72,400		
		Bersagliere - calcolata sul 20% della superficie		467,000	0,200			93,400		
		Granatiere - calcolata sul 20% della superficie		416,000	0,200			83,200		
		Artigliere - calcolata sul 20% della superficie		341,000	0,200			68,200		
		Bassorilievi - calcolata sul 40% della superficie		237,000	0,400			94,800		
		Libertà - calcolata sul 15% della superficie		203,000	0,150			30,450		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 15% della superficie		347,000	0,150			52,050		
		Statuto 1848 - calcolata sul 15% della superficie		278,000	0,150			41,700		
		A RIPORTARE							242.120,08	



2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO								
		Martirio - calcolata sul 15% della superficie		245,000	0,150			36,750		242.120,08
		Totale	dm²					897,550	35,54	31.898,93
280	D12.5.02.013.c	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP120C] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 10% della superficie (criniera e coda)		1.623,000	0,100			162,300		
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie		362,000	0,050			18,100		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie		467,000	0,050			23,350		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie		416,000	0,050			20,800		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie		341,000	0,050			17,050		
		Bassorilievi - calcolata sul 2% della superficie		237,000	0,020			4,740		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie		203,000	0,050			10,150		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie		347,000	0,050			17,350		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie		278,000	0,050			13,900		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie		245,000	0,050			12,250		
		Totale	dm²					299,990	67,45	20.234,33
290	D12.5.02.013.d	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [CAP120C] Pulitura meccanica di manufatti, mediante pennelli, spazzolini, matite a fibre di vetro, bisturi e microtrapano, in presenza di incrostazioni terrose, calcaree, silicee, croste di particellato atmosferico, p								
		Statua equestre - calcolata sul 50% della superficie (criniera e coda) (Simili = + 1623*5%)		81,150	0,500			40,575		
		Cavaliere - Calcolata sul 50% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,500			9,050		
		Bersagliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,500			11,675		
		Granatiere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,500			10,400		
		Artigliere - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,500			8,525		
		Bassorilievi - calcolata sul 20% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,200			2,370		
		Libertà - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,500			5,075		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,500			8,675		
		Statuto 1848 - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,500			6,950		
		Martirio - calcolata sul 50% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,500			6,125		
		Totale	dm²					109,420	56,05	6.132,99
300	D12.5.02.034.b	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [125034] Pulitura meccanica mediante								
		A RIPORTARE								300.386,33

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO vibroincisore di manufatto fuso o laminato, di notevole spessore e solidità. in presenza di concrezioni ed incrostazioni diffuse, compatte e spesse: [125034b] bassorilievo							300.386,33	
		Statua equestre - calcolata sul 10% della superficie (criniera e coda) (Simili = +1623*5%)		81,150	0,100			8,115		
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,050			0,905		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,050			1,168		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,050			1,040		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,050			0,853		
		Bassorilievi - calcolata sul 10% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,100			1,185		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,050			0,508		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,050			0,868		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,050			0,695		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,050			0,613		
		Totale	dm²					15,950	39,14	624,28
310	D12.5.02.034.c	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [125034] Pulitura meccanica mediante vibroincisore di manufatto fuso o laminato, di notevole spessore e solidità. in presenza di concrezioni ed incrostazioni diffuse, compatte e spesse: [125034c] altorilievo								
		Statua equestre - calcolata sul 10% della superficie (criniera e coda) (Simili = +1623*5%)		81,150	0,100			8,115		
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,050			0,905		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,050			1,168		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,050			1,040		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,050			0,853		
		Bassorilievi - calcolata sul 10% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,100			1,185		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,050			0,508		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,050			0,868		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,050			0,695		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,500			6,125		
		Totale	dm²					21,462	65,54	1.406,62
320	D12.5.02.035.a	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [125035] Pulitura meccanica mediante apparecchio ad ultrasuoni di oggetto fuso o laminato su cui siano presenti incrostazioni localizzate e compatte di origine calcarea e silicea: [125035a] superficie liscia								
		A RIPORTARE								
									302.417,23	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							302.417,23	
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie (criniera e coda) (Simili = + 1623*5%)		81,150	0,050			4,058		
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,050			0,905		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,050			1,168		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,050			1,040		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,050			0,853		
		Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,050			0,593		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,050			0,508		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,050			0,868		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,050			0,695		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,500			6,125		
		Totale	dm²					16,813	58,85	
330	D12.5.02.035.b	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [125035] Pulitura meccanica mediante apparecchio ad ultrasuoni di oggetto fuso o laminato su cui siano presenti incrostazioni localizzate e compatte di origine calcarea e silicea: [125035b] bassorilievo								
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie (criniera e coda) (Simili = + 1623*5%)		81,150	0,050			4,058		
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,050			0,905		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,050			1,168		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,050			1,040		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,050			0,853		
		Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,050			0,593		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,050			0,508		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,050			0,868		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,050			0,695		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,500			6,125		
		Totale	dm²					16,813	62,27	
340	D12.5.02.035.c	OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA [125035] Pulitura meccanica mediante apparecchio ad ultrasuoni di oggetto fuso o laminato su cui siano presenti incrostazioni localizzate e compatte di origine calcarea e silicea: [125035c] altorilievo								
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie (criniera e coda) (Simili = + 1623*5%)		81,150	0,050			4,058		
		A RIPORTARE							304.453,63	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							304.453,63	
		Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie (Simili = +362*5%)		18,100	0,050			0,905		
		Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +467*5%)		23,350	0,050			1,168		
		Granatiere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +416*5%)		20,800	0,050			1,040		
		Artigliere - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +341*5%)		17,050	0,050			0,853		
		Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +237*5%)		11,850	0,050			0,593		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +203*5%)		10,150	0,050			0,508		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +347*5%)		17,350	0,050			0,868		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +278*5%)		13,900	0,050			0,695		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +245*5%)		12,250	0,500			6,125		
		Totale	dm²					16,813	110,13	
360	D12.5.03.046.a	OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA [CAP12OC] Pulitura chimica ad impacco di oggetto fuso o laminato in presenza di depositi superficiali e prodotti di corrosione diffusi e tenaci (incrostazioni calcaree, croste di particellato atmosferico, patine di corr								
		Statua equestre - calcolata sul 10% della superficie (criniera e coda)		3.688,000	0,100			368,800		
		Cavaliere - Calcolata sul 10% della superficie		433,000	0,100			43,300		
		Bersagliere - calcolata sul 10% della superficie		1.196,000	0,100			119,600		
		Granatiere - calcolata sul 10% della superficie		1.095,000	0,100			109,500		
		Artigliere - calcolata sul 10% della superficie		1.032,000	0,100			103,200		
		Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie		816,000	0,050			40,800		
		Libertà - calcolata sul 5% della superficie		656,000	0,050			32,800		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie		588,000	0,050			29,400		
		Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie		556,000	0,050			27,800		
		Martirio - calcolata sul 5% della superficie		584,000	0,050			29,200		
		Totale	dm²					904,400	23,47	
370	D12.5.03.046.b	OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA [CAP12OC] Pulitura chimica ad impacco di oggetto fuso o laminato in presenza di depositi superficiali e prodotti di corrosione diffusi e tenaci (incrostazioni calcaree, croste di particellato atmosferico, patine di corr								
		Statua equestre - calcolata sul 5% della superficie (criniera e coda) (Simili = +3688*70%)		2.581,600	0,050			129,080		
		Cavaliere - Calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +433*70%)		303,100	0,025			7,578		
		Bersagliere - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +1196*70%)		837,200	0,025			20,930		
		Granatiere - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +1095*70%)		766,500	0,025			19,163		
		A RIPORTARE							327.531,52	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							327.531,52	
		Artigliere - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +1032*70%)		722,400	0,025			18,060		
		Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie (Simili = +816*70%)		571,200	0,050			28,560		
		Libertà - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +656*70%)		459,200	0,025			11,480		
		Eguaglianza civile - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +588*70%)		411,600	0,025			10,290		
		Statuto 1848 - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +556*70%)		389,200	0,025			9,730		
		Martirio - calcolata sul 2,5% della superficie (Simili = +584*70%)		408,800	0,025			10,220		
		Totale	dm²					265,091	25,75	6.826,09
		<b>Opere in bronzo - operazioni di lavaggio</b>								
380	D12.5.04.058.a	LAVAGGI E DISIDRATAZIONE [CAP12OC] Lavaggio di manufatti di grande dimensione in presenza di sali solubili successivo alla pulitura meccanica o chimica delle superfici, inclusi gli oneri relativi alla realizzazione di un sistema di raccolta delle acq								
		Statua equestre (Simili = +36.88/2)		18,440	2,000			36,880		
		Cavaliere (Simili = +10.06/2)		5,030	2,000			10,060		
		Bersagliere (Simili = +11.96/2)		5,980	2,000			11,960		
		Granatiere (Simili = +10.95/2)		5,475	2,000			10,950		
		Artigliere (Simili = +10.32/2)		5,160	2,000			10,320		
		Bassorilievi (Simili = +8.16/2)		4,080	2,000			8,160		
		Libertà (Simili = +6.56/2)		3,280	2,000			6,560		
		Eguaglianza civile (Simili = +5.88/2)		2,940	2,000			5,880		
		Statuto 1848 (Simili = +5.56/2)		2,780	2,000			5,560		
		Martirio (Simili = +5.84/2)		2,920	2,000			5,840		
		Calcolati n. 2 lavaggi								
		Scossaline copri cornici - calcolate ad anelli perimetrali dal basso verso l'alto								
		Primo anello			16,850		0,250	4,213		
		Secondo anello			16,390		0,170	2,786		
		Terzo anello			11,980		0,120	1,438		
		Quarto anello			11,610		0,150	1,742		
		Quinto anello			10,660		0,100	1,066		
		Sesto anello			9,770		0,140	1,368		
		Totale	m²					124,783	157,20	19.615,89
		<b>Opere in bronzo - operazioni di consolidamento</b>								
		A RIPORTARE								353.973,50

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
390	D12.5.05.061.b	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>TRATTAMENTI INIBITORI DI CORROSIONE E CONSOLIDAMENTI [125061] Trattamento inibitore mediante benzotriazolo di manufatti soggetti a processi di corrosione al fine di formare composti stabili sulla superficie, inclusi gli oneri relativi alla preparazio</p> <p>Statua equestre - calcolata sul 10% della superficie (criniera e coda) 3.688,000 0,100 368,800</p> <p>Cavaliere - Calcolata sul 5% della superficie 433,000 0,050 21,650</p> <p>Bersagliere - calcolata sul 5% della superficie 1.196,000 0,050 59,800</p> <p>Granatiere - calcolata sul 5% della superficie 1.095,000 0,050 54,750</p> <p>Artigliere - calcolata sul 5% della superficie 1.032,000 0,050 51,600</p> <p>Bassorilievi - calcolata sul 5% della superficie 816,000 0,050 40,800</p> <p>Libertà - calcolata sul 5% della superficie 656,000 0,050 32,800</p> <p>Eguaglianza civile - calcolata sul 5% della superficie 588,000 0,050 29,400</p> <p>Statuto 1848 - calcolata sul 5% della superficie 556,000 0,050 27,800</p> <p>Martirio - calcolata sul 5% della superficie 584,000 0,050 29,200</p> <p>Scossaline copri cornici - calcolate ad anelli perimetrali dal basso verso l'alto</p> <p>Primo anello 1.685,000 0,025 42,125</p> <p>Secondo anello 1.639,000 0,017 27,863</p> <p>Terzo anello 1.198,000 0,012 14,376</p> <p>Quarto anello 1.161,000 0,015 17,415</p> <p>Quinto anello 1.066,000 0,010 10,660</p> <p>Sesto anello 977,000 0,014 13,678</p> <p style="text-align: right;">Totale dm² 842,717 4,68 3.943,92</p> <p><b>Opere in bronzo - Interventi di integrazione, ricomposizione e protezione</b></p>							353.973,50	
1010	AP.MCA.013	<p>Realizzazione elementi bronzei in forgia</p> <p style="text-align: right;">Totale a corpo 1,00 1,00 11.664,21 11.664,21</p>								
400	D12.5.06.095.a	<p>INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE E PROTEZIONE [125095] Microstuccatura di fessure e cricche inclusi gli oneri relativi alla preparazione della resina (opportunamente colorata e caricata) ed alla rifinitura superficiale della reintegrazione: [125095a] pat</p> <p>Statua equestre 10,00 10,00</p> <p>Cavaliere 8,00 8,00</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE 369.581,63</p>								

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							369.581,63	
		Bersagliere			8,00			8,00		
		Granatiere			8,00			8,00		
		Artigliere			8,00			8,00		
		Bassorilievi			2,00			2,00		
		Libertà			5,00			5,00		
		Eguaglianza civile			5,00			5,00		
		Statuto 1848			5,00			5,00		
		Martirio			5,00			5,00		
		Totale	dm					64,00	17,67	
410	D12.5.06.097.a	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE E PROTEZIONE [CAP12OC] Integrazione delle lacune di un manufatto per motivi statici e/o estetici quando la dimensione e la morfologia delle mancanze sia compatibile con un intervento reintegrativo. Inclusi gli oneri relat								
		Statua equestre		1,000	1,000	0,300		0,300		
		Cavaliere		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Bersagliere		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Granatiere		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Artigliere		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Bassorilievi		4,000	0,500	0,300		0,600		
		Libertà		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Eguaglianza civile		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Statuto 1848		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Martirio		2,000	0,800	0,300		0,480		
		Totale	dm²					4,740	305,46	
420	D12.5.06.098.a	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE E PROTEZIONE [125098] Protezione superficiale del manufatto a fine intervento di restauro, con prodotti differenti a seconda dello stato di conservazione dell'opera e dell'ambiente in cui verrà esposta, inclusi gli oneri								
		Statua equestre		3.688,000				3.688,000		
		Cavaliere		433,000				433,000		
		Bersagliere		1.196,000				1.196,000		
		Granatiere		1.095,000				1.095,000		
		Artigliere		1.032,000				1.032,000		
		A RIPORTARE							372.160,39	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							372.160,39	
		Bassorilievi		816,000				816,000		
		Libertà		656,000				656,000		
		Eguaglianza civile		588,000				588,000		
		Statuto 1848		556,000				556,000		
		Martirio		584,000				584,000		
		Riduzione % per applicazione su elementi di grandi dimensioni e non su elemnti conservati in museo		-10.644,000	0,350			-3.725,400		
		Totale	dm²				6.918,600	4,54	31.410,44	
430	D12.5.06.098.d	INTERVENTI DI RICOMPOSIZIONE E PROTEZIONE [125098] Protezione superficiale del manufatto a fine intervento di restauro, con prodotti differenti a seconda dello stato di conservazione dell'opera e dell'ambiente in cui verrà esposta, inclusi gli oneri								
		Statua equestre		3.688,000				3.688,000		
		Cavaliere		433,000				433,000		
		Bersagliere		1.196,000				1.196,000		
		Granatiere		1.095,000				1.095,000		
		Artigliere		1.032,000				1.032,000		
		Bassorilievi		816,000				816,000		
		Libertà		656,000				656,000		
		Eguaglianza civile		588,000				588,000		
		Statuto 1848		556,000				556,000		
		Martirio		584,000				584,000		
		Riduzione % per applicazione su elementi di grandi dimensioni e non su elemnti conservati in museo		-10.644,000	0,350			-3.725,400		
		Totale	dm²				6.918,600	4,90	33.901,14	
		<b>Totale Restauro - Opere in bronzo Euro</b>							<b>437.471,97</b>	
		<b>Restauro - Opere lapidee</b>								
		<b>Opere lapidee - opere preliminari</b>								
9	27.P05.A05.020	DOCUMENTAZIONE - Documentazione fotografica Fotografia di ... minima 3060x2036 a 300 dpi incluso 2 stampe a colori 18x24								
		Foto redatte da fotografo professionista								
		Foto prima dei lavori		50,000				50,000		
		Foto durante le fasi di lavoro		150,000				150,000		
		A RIPORTARE							437.471,97	



2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							437.471,97	
8	27.P05.A10.005	Foto al temine dei lavori Totale	cadauno	50,000				50,000 250,000	23,43 5.857,50	
7	27.P05.B15.005	DOCUMENTAZIONE - Relazione tecnica dettagliata dell'inter ... risultanti da indagini diagnostiche e chimiche effettuate Relazione restauratore sugli interventi effettuati Totale	cadauno	1,000				1,000 1,000	296,57 296,57	
6	27.P05.C15.005	INDAGINI, RICERCHE - Campionamento: individuazione dei pu ... lle opere provvisoriale necessarie Valutazione a progetto. Indagini conoscitive Totale	cadauno	8,000				8,000 8,000	100,00 800,00	
11	AP.MCA.005	RILIEVO E RESTITUZIONE GRAFICA - Restituzione digitale in ... ole grafiche tematiche di cantiere Valutazione a progetto. Restituzione grafica degradi - documento redatto da restauratore specializzato Il documento deve comprendere gli interventi dell'intero monumento, basamento e statue bronzee Totale	cadauno	1,000				1,000 1,000	1.750,00 1.750,00	
12	AP.MCA.007	Analisi - FT-IR - Spettri infrarossi Analisi da effettuarsi sulle superfici lapidee Totale	cadauno	2,00				2,00 2,00	189,75 379,50	
13	AP.MCA.008	Analisi - SSP - Sezioni sottili Analisi da effettuarsi sulle superfici lapidee Totale	cadauno	2,00				2,00 2,00	265,65 531,30	
15	AP.MCA.009	Analisi - STEREO - Stereomicroscopio Analisi da effettuarsi sulle superfici lapidee Totale	cadauno	2,00				2,00 2,00	63,25 126,50	
14	AP.MCA.010	Analisi - PORO - Porosimetria al mercurio Analisi da effettuarsi sulle superfici lapidee Totale	cadauno	2,00				2,00 2,00	404,80 809,60	
		Analisi - TGA - Termogravimetria A RIPORTARE							448.022,94	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							448.022,94	
10	D01.5.07.021.a	Analisi da effettuarsi sulle superfici lapidee Totale	cadauno	2,00				2,00 2,00	265,65	531,30
		OPERAZIONI PRELIMINARI [015021] Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di pietra situati in ambienti inter								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti		33,700				33,700		
		Fronte Sud - Via Principe Amedeo		33,700				33,700		
		Fronte Ovest - Museo Risorgimento		20,100				20,100		
		Fronte Est - Biblioteca Nazionale		20,100				20,100		
		Monumento - Vista dall'alto		29,480				29,480		
		Monumento - Gradini		47,280				47,280		
		Totale	m²					184,360	9,78	1.803,04
20	D01.5.07.022.a	OPERAZIONI PRELIMINARI [015022] Rimozione di depositi superficiali parzialmente aderenti (quali terriccio, guano etc.) con acqua, spruzzatori, irroratori, pennelli, spazzole, spugne, per tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti interni sia ambi								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti		33,700				33,700		
		Fronte Sud - Via Principe Amedeo		33,700				33,700		
		Fronte Ovest - Museo Risorgimento		20,100				20,100		
		Fronte Est - Biblioteca Nazionale		20,100				20,100		
		Monumento - Vista dall'alto		29,480				29,480		
		Monumento - Gradini		47,280				47,280		
		Totale	m²					184,360	19,05	3.512,06
30	D01.5.07.023.a	OPERAZIONI PRELIMINARI [015023] Ristabilimento parziale della coesione (preconsolidamento) mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, propedeutica alle operazioni di pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli ecce								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti		15,000				15,000		
		Fronte Sud - Via Principe Amedeo		18,000				18,000		
		Fronte Ovest - Museo Risorgimento		7,000				7,000		
		Fronte Est - Biblioteca Nazionale		10,000				10,000		
		Totale	cadauno					50,000	14,44	722,00
		A RIPORTARE								454.591,34

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
60	D01.5.09.055.a	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE E DISINFEZIONE [015055] Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi o/e eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti Fronte Sud - Via Principe Amedeo Fronte Ovest - Museo Risorgimento Fronte Est - Biblioteca Nazionale Monumento - Vista dall'alto Monumento - Gradini</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m <sup>2</sup>						454.591,34	
				4,000				4,000		
				2,500				2,500		
				1,300				1,300		
				1,300				1,300		
				2,200				2,200		
				1,800				1,800		
								13,100	132,31	1.733,26
		<b>Opere lapidee - operazioni di pulitura</b>								
212	01.P01.A05.005	<p>Operaio 4° livello Ore normali</p> <p>Pavimentazione circostante il monumento</p> <p>Calcolati 3 gg</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	h	3,000	8,000			24,000		
								24,000	38,90	933,60
211	01.P24.M40.005	<p>Nolo di attrezzatura idropulitrice a bassa pressione, per ... operatori A pressione variabile a partire da 0.5 atmosfere</p> <p>Pavimentazione circostante il monumento</p> <p>Calcolati 3 gg</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	h	3,000	8,000			24,000		
								24,000	32,59	782,16
80	D01.5.10.059.a	<p>OPERAZIONI DI PULITURA [015059] Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o ammonio carbonato; inclusi gli oneri rela</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti Fronte Sud - Via Principe Amedeo Fronte Ovest - Museo Risorgimento Fronte Est - Biblioteca Nazionale Monumento - Vista dall'alto Monumento - Gradini Calcolato sul 20% della superficie</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>								458.040,36
				33,700	0,200			6,740		
				33,700	0,200			6,740		
				20,100	0,200			4,020		
				20,100	0,200			4,020		
				29,480	0,200			5,896		
				47,280	0,200			9,456		

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.				
90	D01.5.10.062	<p>RIPORTO Totale</p> <p>OPERAZIONI DI PULITURA [015062] Rimozione e assorbimento di ossidi di ferro, di rame etc. mediante applicazione di sostanze complessanti a tampone o a pennello; da valutare al dm2, inclusi gli oneri relativi ai saggi per l'individuazione del prodotto</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p>Fronte Est - Biblioteca Nazionale</p> <p>Monumento - Vista dall'alto</p> <p>Totale</p>	m <sup>2</sup>					36,872	227,59	458.040,36 8.391,70	
100	D01.5.10.063.a	<p>OPERAZIONI DI PULITURA [015063] Estrazione di sali solubili, anche come residui delle puliture precedentemente adottate, mediante applicazioni di acqua demineralizzata, ripetute fino a completa estrazione; da valutare a m2 su tutti i tipi di pietra s</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p>Fronte Est - Biblioteca Nazionale</p> <p>Monumento - Vista dall'alto</p> <p>Calcolato sul 60% della superficie</p> <p>Totale</p>	dm <sup>2</sup>						39,08	1.680,44	
40	D01.5.08.029.c	<p><b>Opere lapidee - operazioni di consolidamento</b></p> <p>OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO [CAP010C] Ristabilimento della coesione mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, a seguito o durante le fasi della pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto con</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p>Fronte Est - Biblioteca Nazionale</p> <p>Monumento - Vista dall'alto</p> <p>Monumento - Gradini</p> <p>Totale</p>	m <sup>2</sup>						40,45	3.326,93	
											471.439,43

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							471.439,43	
50	D01.5.08.031.c	Quantità calcolata per il 10% della superficie Totale	m²				18,436	172,81	3.185,93	
		OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO [CAP01OC] Ristabilimento della coesione mediante impregnazione per mezzo di pennelli, siringhe, pipette, a seguito o durante le fasi della pulitura; inclusi gli oneri relativi alla rimozione degli eccessi del prodotto con								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti		33,700	0,150		5,055			
		Fronte Sud - Via Principe Amedeo		33,700	0,150		5,055			
		Fronte Ovest - Museo Risorgimento		20,100	0,150		3,015			
		Fronte Est - Biblioteca Nazionale		20,100	0,150		3,015			
		Monumento - Vista dall'alto		29,480	0,150		4,422			
		Monumento - Gradini		47,280	0,150		7,092			
		Quantità calcolata per il 15% della superficie Totale	m²				27,654	214,28	5.925,70	
		<b>Opere lapidee - operazioni di stuccatura e presentazione estetica</b>								
110	D01.5.11.071.c	OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI O SOSTANZE INIDONEE APPLICATE IN PRECEDENTI INTERVENTI [CAP01OC] Rimozione meccanica e/o chimica di stuccature eseguite durante interventi precedenti con materiali che per composizione possono interag								
		Intero monumento		30,000			30,000			
		Totale	cadauno				30,000	33,06	991,80	
120	D01.5.11.075.a	OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI O SOSTANZE INIDONEE APPLICATE IN PRECEDENTI INTERVENTI [CAP01OC] Rimozione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiate, chiodi, etc. che per condizione ed ossidazione risultino impr								
		Intero monumento		80,000			80,000			
		Totale	cadauno				80,000	68,38	5.470,40	
130	D01.5.11.076.b	OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI O SOSTANZE INIDONEE APPLICATE IN PRECEDENTI INTERVENTI [CAP01OC] Trattamento per l'arresto dell'ossidazione o per la protezione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, cerchiate che per c								
		Intero monumento		58,000			58,000			
		Totale	cadauno				58,000	27,11	1.572,38	
		A RIPORTARE							488.585,64	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
140	D01.5.12.080.a	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E PRESENTAZIONE ESTETICA [CAP01OC] Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p>Fronte Est - Biblioteca Nazionale</p> <p>Monumento - Vista dall'alto</p> <p>Monumento - Gradini</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m		24,500			24,500	22,55	488.585,64
150	D01.5.12.081.a	<p>OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E PRESENTAZIONE ESTETICA [CAP01OC] Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze profonde massimo 3 cm; operazione eseguibile su tutti i tipi di pietra situati sia in ambienti esterni</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p>Fronte Est - Biblioteca Nazionale</p> <p>Monumento - Vista dall'alto</p> <p>Monumento - Gradini</p> <p>Pavimentazione attorno al monumento</p> <p>Fronti nord e sud</p> <p>Fronti est e ovest</p> <p>Perimetro monumento</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m	10,000	1,500			15,000	42,53	2.494,03
160	D01.5.12.082.a	<p>OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E PRESENTAZIONE ESTETICA [015082] Microstuccatura con malta nei casi di esfoliazione, microfratturazione, microfessurazione, scagliatura, pitting, per impedire o rallentare l'accesso dell'acqua piovana e/o de</p> <p>Fronte Nord - Via Cesare Battisti</p> <p>Fronte Sud - Via Principe Amedeo</p> <p>Fronte Ovest - Museo Risorgimento</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p>			1,630	1,000		1,630		7.000,44
					5,390	1,000		5,390		
					1,770	1,000		1,770		498.080,11

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							498.080,11	
170	D01.5.12.083	Fronte Est - Biblioteca Nazionale Monumento - Vista dall'alto  Totale	m <sup>2</sup>		3,340 18,290	1,000 1,000		3,340 18,290 30,420	97,95	2.979,64
		OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA E PRESENTAZIONE ESTETICA [015083] Revisione cromatica ad acquarello per la equilibratura delle stuccature, per eliminare gli squilibri eccessivi creatisi nel tono generale della pietra e/o tra la pietra e le								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti Fronte Sud - Via Principe Amedeo Fronte Ovest - Museo Risorgimento Fronte Est - Biblioteca Nazionale Monumento - Vista dall'alto  Totale	m <sup>2</sup>	1,630 5,390 1,770 3,240 18,290			1,630 5,390 1,770 3,240 18,290 30,320	63,86	1.936,24	
		<b>Opere lapidee - interventi di integrazione, ricomposizione e protezione</b>								
180	D01.5.13.084.a	OPERAZIONI DI INTEGRAZIONE DI PARTI MANCANTI [015084] Integrazione di parti mancanti di pietra al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostituire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione d Intero monumento  Totale	dm <sup>3</sup>	23,00			23,00 23,00	122,15	2.809,45	
190	D01.5.13.085	OPERAZIONI DI INTEGRAZIONE DI PARTI MANCANTI [015085] Revisione cromatica mediante tinteggiatura monocroma a calce per la equilibratura di vecchie integrazioni di parti mancanti, per assimilarle alla colorazione della pietra originale; operazione es Intero monumento  Totale	m <sup>2</sup>	23,000			23,000 23,000	34,50	793,50	
200	D01.5.16.103.a	OPERAZIONI DI PROTEZIONE [CAP010C] Protezione superficiale di manufatti e monumenti in pietra per rallentare il degrado; da valutare al m2 su tutti i m2: [015103] con polisilossano o con altro protettivo idoneo: [015103a] a spruzzo per ogni applicazi  Fronte Nord - Via Cesare Battisti Fronte Sud - Via Principe Amedeo Fronte Ovest - Museo Risorgimento Fronte Est - Biblioteca Nazionale  A RIPORTARE		33,700 33,700 20,100 20,100			33,700 33,700 20,100 20,100		506.598,94	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							506.598,94	
		Monumento - Vista dall'alto		29,480				29,480		
		Monumento - Gradini		47,280				47,280		
		Totale	m²					184,360	24,85	
210	D01.5.16.105.a	OPERAZIONI DI PROTEZIONE [015105] Stesura di prodotto antigraffito da applicare con una prima mano a spruzzo ed una seconda a pennello: [015105a] su superfici poco lavorate								
		Fronte Nord - Via Cesare Battisti		33,700				33,700		
		Fronte Sud - Via Principe Amedeo		33,700				33,700		
		Fronte Ovest - Museo Risorgimento		20,100				20,100		
		Fronte Est - Biblioteca Nazionale		20,100				20,100		
		Monumento - Vista dall'alto		29,480				29,480		
		Monumento - Gradini		47,280				47,280		
		Totale	m²					184,360	26,66	
		<b>Totale Restauro - Opere lapidee Euro</b>							<b>78.623,36</b>	
		<b>Restauro - Opere strutturali</b>								
		<b>Trasporti e conferimento in discarica</b>								
715	29.P15.A05.025	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER ... quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07)								
		Densità rifiuto 2 t/m³ (TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI)		398,37			2,00	796,74		
		Totale	t					796,74	16,65	
785	29.P15.A05.025	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (rif.codice CER ... quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07)								
		Densità rifiuto 2 t/m³ (MARCIA AVANTI DEMOLIZIONE FONDAZIONE ESISTENTE)		414,99			2,00	829,98		
		Totale	t					829,98	16,65	
		<b>Opere strutturali - opere da fabbro</b>								
460	01.A20.F50.005	Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olest ... ati di zinco, su superfici metalliche Di manufatti esterni								
		IMPALCATO METALLICO								
		TRAVI DI BORDO *(par.ug.=10758/1000)		10,760			10,750	115,670		
		(par.ug.=302,54/1000)		0,300			10,750	3,225		
		HEM 650*(par.ug.=6211/1000)		6,210			10,750	66,758		
		A RIPORTARE							543.180,22	



2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							543.180,22	
		STRUTTURA INGABBAMENTO MONUMENTO CNP160*(par.ug.=2547,72/1000) CNP300*(par.ug.=709,94/1000) IMPALCATO METALLICO (par.ug.=946,66/1000) PIATTI*(par.ug.=(1921,68+2016,51+2781,88)/7850)		2,550 0,710 0,950 0,860			28,980 20,580 20,580	73,899 14,612 19,551 1,720		
		Totale	m <sup>2</sup>		2,000			295,435	11,36	3.356,14
470	01.A20.F70.010	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Di manufatti esterni, a due riprese IMPALCATO METALLICO TRAVI DI BORDO *(par.ug.=10758/1000) (par.ug.=302,54/1000) HEM 650*(par.ug.=6211/1000) STRUTTURA INGABBAMENTO MONUMENTO CNP160*(par.ug.=2547,72/1000) CNP300*(par.ug.=709,94/1000) IMPALCATO METALLICO (par.ug.=946,66/1000) PIATTI*(par.ug.=(1921,68+2016,51+2781,88)/7850)		10,760 0,300 6,210 2,550 0,710 0,950 0,860			10,750 10,750 10,750 28,980 20,580 20,580	115,670 3,225 66,758 73,899 14,612 19,551 1,720		
		Totale	m <sup>2</sup>		2,000			295,435	15,33	4.529,02
970	01.P15.A20.005	Tavole di abete (Picea abies, Abies alba) per armatura e ponteggi in misure commerciali Dello spessore di cm 2,5 Cerchiaggi - elementi lignei a protezione del monumento		30,00	1,00	0,40	0,25	3,00		
		Totale	m <sup>3</sup>					3,00	569,25	1.707,75
980	01.P15.A65.005	Travatura squadrata, di qualunque sezione, a 4 fili con tolleranza d'uso In abete (Picea abies, Abies alba) Cerchiaggi - elementi lignei a protezione del monumento Cubi		4,00	1,00	0,40	2,50	4,00		
		Totale	m <sup>3</sup>					4,00	472,62	1.890,48
		A RIPORTARE								554.663,61

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
441	25.A08.A45.010	RIPORTO Strutture in acciaio per ponti e cavalcavia. Costruiti se ... l'art. 24 delle norme tecniche. Acciaio laminato tipo S275 IMPALCATO METALLICO HEM 650 PIATTI *(larg.=0,67*0,305) TRAVI DI BORDO *(lung.=0,95*0,43) PIATTI *(par.ug.=2*26)*(lung.=0,95*0,20) PIATTI *(par.ug.=2*13)*(lung.=0,95*0,305) Totale	kg	15,000 30,000 2,000 2,000 52,000 26,000	10,600 0,040 11,000 0,410 0,190 0,290	0,204  0,047 0,026 0,047	293,000 7.850,000 489,000 7.850,000 7.850,000 7.850,000	46.587,000 1.921,680 10.758,000 302,539 2.016,508 2.781,883	2,66	554.663,61 171.217,84
440	AP.MCA.011	Carpenteria metallica strutture di sollevamento e traslazione del monumento in acciaio tipo S275. STRUTTURA INGABBIAMENTO MONUMENTO CNP160      CINTURA DI BASE CNP300  SFRIDI, BULLONI 5% Totale	kg	12,000 16,000 22,000 2,000 2,000 2,000	1,000 0,800 1,000 10,000 10,000 24,000		18,900 18,900 18,900 18,900 18,900 18,900	226,800 241,920 415,800 378,000 378,000 907,200	1,59	12.141,35
540	01.A01.A50.010	Opere strutturali - opere in C.A. Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adegua ... in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm TRAVI TESTAPALO (H/peso=13,05+13,05+10,06)   A RIPORTARE		2,00	2,50 5,00 1,40 2,02	0,75 2,02 2,02	36,70 10,60 10,60 1,01	68,81 107,06 29,98 8,24		738.022,80

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							738.022,80	
		Totale	m <sup>3</sup>					214,09	12,68	2.714,66
630	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualu ... asporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato								
		TRAVI TESTAPALO								
		Demolizione successiva		2,00	1,10	2,32	13,00	66,35		
		Totale	m <sup>3</sup>					66,35	213,41	14.159,75
480	01.A03.B50.010	Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione c ... a tubolare da valutarsi a parte Del diametro di mm 130-140								
		INFILAGGI		26,000	13,100			340,600		
		Totale	m					340,600	111,12	37.847,47
520	01.A03.B50.015	Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione c ... a tubolare da valutarsi a parte Del diametro di mm 150-190								
		TRAVI TESTAPALO		36,000	9,000			324,000		
		Totale	m					324,000	129,93	42.097,32
500	01.A03.B50.025	Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione c ... a tubolare da valutarsi a parte Del diametro di mm 230-300								
		TRAVI TESTAPALO		40,000	9,000			360,000		
		(par.ug.=24+16)								
		Totale	m					360,000	147,80	53.208,00
490	01.A03.B80.005	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite ... ate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc. In acciaio								
		INFILAGGI		26,000	13,100		19,500	6.641,700		
		diam. 88,9 spessore 10								
		Totale	kg					6.641,700	2,96	19.659,43
510	01.A03.B80.005	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite ... ate, compreso taglio, filettatura, sfridi, etc. In acciaio								
		TRAVI TESTAPALO		40,000	9,000		51,600	18.576,000		
		diam. 193,7 spessore 12,5*(par.ug.=24+16)								
		Totale	kg					18.576,000	2,96	54.984,96
530	01.A03.B80.005	Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite ... ate, compreso taglio,								
		A RIPORTARE								962.694,39

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							962.694,39	
		filettatura, sfridi, etc. In acciaio								
		TRAVI TESTAPALO								
		diam. 139,7 spessore 10								
		Totale	kg	36,000	9,000		32,000	10.368,000		
								10.368,000	2,96	
650	01.A03.G10.005	Fornitura e posa in opera di rete metallica elettrosaldat ... ridi ecc. In tondini B450C, diametro mm 6, maglia cm 10x10								
		IMPALCATO METALLICO			11,500	11,000		126,500		
		Totale	m²					126,500	8,39	
640	01.A03.G15.005	Esecuzione di betoncino spruzzato con aria compressa sull ... gli oneri per sfridi Dello spessore medio di centimetri 10								
		IMPALCATO METALLICO			11,500	11,000		126,500		
		Totale	m²					126,500	67,92	
550	01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un proc ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15								
		GALLERIE*(lung.=(1,15*1,15*3,14)/2)		2,00	2,08	10,60		44,10		
		Totale	m³					44,10	118,86	
580	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30								
		TRAVI TESTAPALO		2,00	1,10	2,32	13,00	66,35		
		Totale	m³					66,35	136,50	
560	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione								
		GALLERIE*(lung.=(1,15*1,15*3,14)/2)		2,00	2,08	10,60		44,10		
		Totale	m³					44,10	23,10	
590	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione								
		TRAVI TESTAPALO		2,00	1,10	2,32	13,00	66,35		
		Totale	m³					66,35	23,10	
600	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il c ... elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato								
		A RIPORTARE							1.019.886,80	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.019.886,80	
620	01.A04.F10.005	TRAVI TESTAPALO Totale	m <sup>3</sup>	2,00	1,10	2,32	13,00	66,35 66,35	9,62	638,29
570	01.A04.H10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a cal ... aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Totale	kg	66,350			150,000	9.952,500 9.952,500	2,11	20.999,78
610	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma GALLERIE (lung.=(1,4*1,4*3,14)/2) Totale	m <sup>2</sup>	4,000 2,000	3,080 10,600	1,070		12,320 22,684 35,004	38,34	1.342,05
720	01.A01.A50.010	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma TRAVI TESTAPALO Totale	m <sup>2</sup>	2,000 2,000	2,000 2,000	1,100 1,100	13,000 2,320	57,200 10,208 67,408	38,34	2.584,42
720	01.A01.A50.010	<b>Opere strutturali - travi movimentazione monumento</b> Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adegua ... in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI Totale	m <sup>3</sup>	362,15			0,70	253,51 253,51	12,68	3.214,51
660	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI Totale	m <sup>3</sup>	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	2,00 2,32 2,32 2,00 1,50	1,10 1,10 1,10 1,10 1,10	16,00 11,25 11,25 40,00 11,25	70,40 57,42 57,42 176,00 37,13 398,37	136,50	54.377,51
		A RIPORTARE								1.103.043,36

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
670	01.A04.C30.005	RIPORTO Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI							1.103.043,36	
				2,00	2,00	1,10	16,00	70,40		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,00	1,10	40,00	176,00		
				2,00	1,50	1,10	11,25	37,13		
		Totale	m <sup>3</sup>					398,37	23,10	9.202,35
680	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il c ... elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI								
				2,00	2,00	1,10	16,00	70,40		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,00	1,10	40,00	176,00		
				2,00	1,50	1,10	11,25	37,13		
		Totale	m <sup>3</sup>					398,37	9,62	3.832,32
700	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a cal ... aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI								
		Totale	kg	398,370			150,000	59.755,500		
								59.755,500	2,11	126.084,11
690	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI								
				2,000	2,000	1,100	16,000	70,400		
				2,000	2,000	1,100	2,000	8,800		
				2,000	2,000	1,100	11,250	49,500		
				2,000	2,000	1,100	2,320	10,208		
				2,000	2,000	1,100	11,250	49,500		
				2,000	2,000	1,100	11,250	49,500		
		A RIPORTARE								1.242.162,14

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.242.162,14	
				2,000	2,000	1,100	40,000	176,000		
				2,000	2,000	1,100	2,000	8,800		
				2,000	2,000	1,100	11,250	49,500		
				2,000	2,000	1,100	1,500	6,600		
		Totale	m <sup>2</sup>					478,808	38,34	18.357,50
		<b>Opere strutturali - ricostruzione per movimentazione monumento</b>								
730	01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30								
		RICOSTRUZIONE TRAVI PORTA BINARI								
					2,00	1,10	25,70	56,54		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
				4,00	0,33	0,50	19,70	13,00		
					2,32	1,10	11,25	28,71		
				4,00	0,33	0,50	11,25	7,43		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
					2,00	1,10	8,00	17,60		
				4,00	0,33	0,50	6,25	4,13		
				4,00	0,33	0,50	3,25	2,15		
				4,00	0,33	0,50	16,00	10,56		
				4,00	0,33	0,50	3,00	1,98		
					2,32	1,10	10,00	25,52		
				4,00	0,33	0,50	6,00	3,96		
					2,32	1,10	7,00	17,86		
		AMPLIAMENTO SOLETTA COPERTURA STAZIONE		55,80			0,33	18,41		
		Totale	m <sup>3</sup>					234,25	136,50	31.975,13
740	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione								
		RICOSTRUZIONE TRAVI PORTA BINARI								
					2,00	1,10	25,70	56,54		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
				4,00	0,33	0,50	19,70	13,00		
		A RIPORTARE								1.292.494,77

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.292.494,77	
					2,32	1,10	11,25	28,71		
				4,00	0,33	0,50	11,25	7,43		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
					2,00	1,10	8,00	17,60		
				4,00	0,33	0,50	6,25	4,13		
				4,00	0,33	0,50	3,25	2,15		
				4,00	0,33	0,50	16,00	10,56		
				4,00	0,33	0,50	3,00	1,98		
					2,32	1,10	10,00	25,52		
				4,00	0,33	0,50	6,00	3,96		
					2,32	1,10	7,00	17,86		
		AMPLIAMENTO SOLETTA COPERTURA STAZIONE		55,80			0,33	18,41		
		Totale	m <sup>3</sup>					234,25	23,10	5.411,18
750	01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il c ... elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato								
		RICOSTRUZIONE TRAVI PORTA BINARI								
					2,00	1,10	25,70	56,54		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
				4,00	0,33	0,50	19,70	13,00		
					2,32	1,10	11,25	28,71		
				4,00	0,33	0,50	11,25	7,43		
					2,00	1,10	6,00	13,20		
					2,00	1,10	8,00	17,60		
				4,00	0,33	0,50	6,25	4,13		
				4,00	0,33	0,50	3,25	2,15		
				4,00	0,33	0,50	16,00	10,56		
				4,00	0,33	0,50	3,00	1,98		
					2,32	1,10	10,00	25,52		
				4,00	0,33	0,50	6,00	3,96		
					2,32	1,10	7,00	17,86		
		AMPLIAMENTO SOLETTA COPERTURA STAZIONE		55,80			0,33	18,41		
		Totale	m <sup>3</sup>					234,25	9,62	2.253,49
		A RIPORTARE								1.300.159,44



2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
770	01.A04.F10.005	<p>RIPORTO</p> <p>Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a cal ... aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm</p> <p>RICOSTRUZIONE TRAVI PORTA BINARI</p> <p>AMPLIAMENTO SOLETTA COPERTURA STAZIONE</p> <p>Totale</p>	kg	215,840	0,330		150,000	32.376,000	1.300.159,44	
				55,800			105,000	1.933,470		
								34.309,470	2,11	
760	01.A04.H10.005	<p>Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma</p> <p>RICOSTRUZIONE TRAVI PORTA BINARI</p> <p>(par.ug.=2*4)</p> <p>A RIPORTARE</p>	kg	2,000	0,330	0,500	25,700	56,540		
								4,400		
								13,200		
								4,400		
								26,004		
				2,000	0,330	0,500	19,700	1,320		
								24,750		
								5,104		
								14,850		
								0,660		
								13,200		
								5,104		
								17,600		
								5,104		
				4,000	0,330	0,500	2,320	4,125		
				2,000	4,000	0,330	0,500	1,320		
				4,000	0,330	0,500	6,250	4,125		
				2,000	4,000	0,330	0,500	1,320		
				8,000	0,330	0,500	16,000	21,120		
				4,000	0,330	0,500	2,000	1,320		
				2,000	4,000	0,330	0,500	1,320		
								22,000		
								5,104		
				4,000	0,330	0,500	6,000	3,960		
									1.372.552,42	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.372.552,42	
		AMPLIAMENTO SOLETTA COPERTURA STAZIONE		2,000	4,000	0,330	0,500	1,320		
					2,000	1,100	7,000	15,400		
					2,000	1,100	2,320	5,104		
		Totale	m <sup>2</sup>	10,050			0,330	3,317	38,34	
		<b>Opere strutturali - demolizioni e rimozioni</b>						283,091	10.853,71	
780	01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qu ... asporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato								
		MARCIA AVANTI DEMOLIZIONE FONDAZIONE ESISTENTE			3,00	13,05	10,60	414,99		
		Totale	m <sup>3</sup>					414,99	189,38	
710	01.A02.A50.005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualu ... asporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato								
		TRAVI MOVIMENTAZIONE PORTA BINARI		2,00	2,00	1,10	16,00	70,40		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,32	1,10	11,25	57,42		
				2,00	2,00	1,10	40,00	176,00		
		Totale	m <sup>3</sup>	2,00	1,50	1,10	11,25	37,13	213,41	
		<b>Opere strutturali - consolidamenti</b>						398,37	85.016,14	
790	01.A03.C00.005	Perforazioni verticali o comunque inclinate, eseguite con ... di terreni spingenti Con foro del diametro di mm 80 circa								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		72,000	10,500			756,000		
		Totale	m					756,000	83,85	
800	01.A03.C50.005	Fornitura e posa in opera di speciali canne in PVC, nei f ... onere per taglio, sfridi e giunzioni Del diametro di 1"1/2								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		72,000	10,500			756,000		
		Totale	m					756,000	11,01	
810	01.A03.C80.005	Compenso per la predisposizione degli otturatorie per la ... di iniezioni di cemento a sezioni e pressioni controllate								
		A RIPORTARE							1.618.727,24	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.618.727,24	
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		72,000	8,000			576,000		
		Totale	cadauno					576,000	16,78	9.665,28
820	01.A03.E00.005	Esecuzione di iniezione di boiacca fluida di cemento eseg ... untale di cemento usato A sezioni e pressioni controllate								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		72,00	8,00	0,10	10,00	576,00		
		Totale	q					576,00	36,28	20.897,28
		<b>Opere strutturali - zavorre</b>								
830	01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un proc ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		76,00	1,00	1,00	1,00	76,00		
		Totale	m³					76,00	118,86	9.033,36
840	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		76,00	1,00	1,00	1,00	76,00		
		Totale	m³					76,00	23,10	1.755,60
860	01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a cal ... aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		76,000			20,000	1.520,000		
		Totale	kg					1.520,000	2,11	3.207,20
850	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma								
		CONSOLIDAMENTO ZONA CENTRALE FONDAZIONE ESISTENTE		76,000	1,000	1,000	4,000	304,000		
		Totale	m²					304,000	38,34	11.655,36
940	01.P25.A35.005	Nolo di castello leggero di alluminio su ruote, prefabbr ... aggio, escluso il nolo della base Per m di altezza-al mese								
		Smontaggio statue in bronzo n. 2 castelletti		2,000			8,000	16,000		
		Totale	m					16,000	8,46	135,36
950	01.P25.A40.005	Nolo di base per castello leggero - al mese								
		Smontaggio statue in bronzo n. 2 castelletti		2,000				2,000		
		Totale	cadauno					2,000	19,58	39,16
		A RIPORTARE								1.675.115,84

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.675.115,84	
960	01.P25.B30.005	Affitto di telone impermeabile al m <sup>2</sup> Copertura parti monumento a seguito rimozione statue bronzee								
		Totale	d	18,00	20,00			360,00		
								360,00	0,24	
									86,40	
		<b>Opere strutturali - riempimento monumento ricollocato</b>								
870	01.A04.B17.020	Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un proc ... o onere. Classe di resistenza a compressione minima C12/15 IMPALCATO METALLICO								
		Totale	m <sup>3</sup>		10,60	11,00	0,48	55,97		
					10,60	11,00	0,65	75,79		
								131,76	118,86	
									15.660,99	
880	01.A04.C30.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato ... a compreso il nolo della stessa In strutture di fondazione IMPALCATO METALLICO								
		Totale	m <sup>3</sup>		10,60	11,00	0,48	55,97		
					10,60	11,00	0,65	75,79		
								131,76	23,10	
									3.043,66	
890	01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semp ... pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma IMPALCATO METALLICO								
		Totale	m <sup>2</sup>	2,000	10,600		0,480	10,176		
				2,000	10,600		0,650	13,780		
								23,956	38,34	
									918,47	
		<b>Totale Restauro - Opere strutturali Euro</b>								
		<b>Restauro - Opere accessorie</b>								
		<b>Opere accessorie - ponteggi e opere provvisionali</b>								
900	01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati ... effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni Copertura provvisoria durante la fase di realizzazione della Metro 2 Calcolata per 18 mesi totali Fronte nord								
		A RIPORTARE			10,000		2,000	20,000		
									1.694.825,36	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO							1.694.825,36	
		Fronte sud			10,000		2,000	20,000		
		Maggiorazione per controventi			5,000		5,000	25,000		
		Copertura provvisoria durante la fase di restauro								
		Fronte nord			10,000		2,000	20,000		
		Fronte sud			10,000		2,000	20,000		
		Maggiorazione per controventi			5,000		5,000	25,000		
		Totale	m <sup>2</sup>					130,000	14,00	
910	01.P25.A75.010	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati ... ata in proiezione verticale). Per ogni mese oltre il primo								
		Copertura provvisoria durante la fase di realizzazione della Metro 2								
		Fronte nord		17,000	10,000		2,000	340,000		
		Fronte sud		17,000	10,000		2,000	340,000		
		Maggiorazione per controventi		17,000	5,000		5,000	425,000		
		Calcolata per 18 mesi								
		Copertura provvisoria durante la fase di restauro								
		Calcolata per 7 mesi totali								
		Fronte nord		6,000	10,000		2,000	120,000		
		Fronte sud		6,000	10,000		2,000	120,000		
		Maggiorazione per controventi		6,000	5,000		5,000	150,000		
		Totale	m <sup>2</sup>					1.495,000	2,25	
930	01.P25.A90.005	Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare esterno a te ... (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)								
		Montaggio e smontaggio tettoia Fase 8								
		Copertura provvisoria durante la fase di realizzazione della Metro 2								
		Fronte nord		2,000	10,000		2,000	40,000		
		Fronte sud		2,000	10,000		2,000	40,000		
		Maggiorazione per controventi		2,000	5,000		5,000	50,000		
		Montaggio e smontaggio tettoia Fase 11								
		Copertura provvisoria durante la fase di restauro								
		Fronte nord		2,000	10,000		2,000	40,000		
		Fronte sud		2,000	10,000		2,000	40,000		
		A RIPORTARE							1.700.009,11	

2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico

Opere a Corpo

RES - Opere di Restauro

MCA - Monumento a Carlo Alberto

ARTICOLO		DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE			SIMILI	LUNG.	LARG.	ALT.			
		RIPORTO								
		Totale	m²				210,000	2,71	1.700.009,11 569,10	
920	01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01 ... a in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese Copertura provvisoria durante la fase di realizzazione della Metro 2 Fronte nord Fronte sud Fronte est Fronte ovest Calcolata per 18 mesi con 1 piano di ponte		18,000	10,000	1,000	1,000	180,000		
				18,000	10,000	1,000	1,000	180,000		
				18,000	6,500	1,000	1,000	117,000		
				18,000	6,500	1,000	1,000	117,000		
		Totale	m²				594,000	3,01	1.787,94	
		<b>Opere accessorie - opere di sostegno degli elementi bronzei</b>								
1000	AP.MCA.012	Operazioni connesse allo smontaggio e movimentazione delle statue bronzee		1,00				1,00		
		Totale	a corpo					1,00	20.872,50 20.872,50	
		<b>Opere accessorie - trasporti</b>								
990	AP.MCA.001	Operazioni connesse con la movimentazione del basamento lapideo del monumento a Carlo Alberto Spostamento monumento		1,00				1,00		
		Totale	a corpo					1,00	208.725,00 208.725,00	
		<b>Totale Restauro - Opere accessorie Euro</b>							<b>237.138,29</b>	
		<b>Importo Lavori Euro</b>							<b>1.931.963,65</b>	

RIEPILOGO	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
<p><b>2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico</b>  <b>Opere a Corpo</b>  <b>RES - Opere di Restauro</b>  <b>MCA - Monumento a Carlo Alberto</b>  <u>Restauro - Opere in bronzo</u>  Opere in bronzo - opere preliminari  Opere in bronzo - operazioni di pulitura  Opere in bronzo - operazioni di lavaggio  Opere in bronzo - operazioni di consolidamento  Opere in bronzo - Interventi di integrazione, ricomposizione e protezione  <u>Restauro - Opere lapidee</u>  Opere lapidee - opere preliminari  Opere lapidee - operazioni di pulitura  Opere lapidee - operazioni di consolidamento  Opere lapidee - operazioni di stuccatura e presentazione estetica  Opere lapidee - interventi di integrazione, ricomposizione e protezione  <u>Restauro - Opere strutturali</u>  Trasporti e conferimento in discarica  Opere strutturali - opere da fabbro  Opere strutturali - opere in C.A.  Opere strutturali - travi movimentazione monumento  Opere strutturali - ricostruzione per movimentazione monumento  Opere strutturali - demolizioni e rimozioni  Opere strutturali - consolidamenti  Opere strutturali - zavorre  Opere strutturali - riempimento monumento ricollocato  <u>Restauro - Opere accessorie</u>  Opere accessorie - ponteggi e opere provvisoriale  Opere accessorie - opere di sostegno degli elementi bronzei  Opere accessorie - trasporti</p>	<p><b>1.931.963,65</b>  <b>1.931.963,65</b>  <b>1.931.963,65</b>  <b>1.931.963,65</b>  <u>437.471,97</u>  3.668,50  330.689,11  19.615,89  3.943,92  79.554,55  <u>78.623,36</u>  18.852,63  15.114,83  9.111,63  22.444,93  13.099,34  <u>1.178.730,03</u>  27.084,89  194.842,58  307.428,54  215.068,30  122.886,49  163.606,95  102.276,72  25.912,44  19.623,12  <u>237.138,29</u>  7.540,79  20.872,50  208.725,00</p>	<p></p>
<p>- Euro</p>		<p>1.931.963,65</p>
<p><b>- Euro</b></p>		<p><b>1.931.963,65</b></p>

## INDICE

DESCRIZIONE	PAGINA
<b>2° Lotto Costruttivo Bologna - Politecnico</b>	1
<i>Opere a Corpo</i>	1
<b>RES - Opere di Restauro</b>	1
<b>MCA - Monumento a Carlo Alberto</b>	1
Aree esterne di superficie	1
<u>Restauro - Opere in bronzo</u>	1
Opere in bronzo - opere preliminari	1
Opere in bronzo - operazioni di pulitura	1
Opere in bronzo - operazioni di lavaggio	10
Opere in bronzo - operazioni di consolidamento	10
Opere in bronzo - Interventi di integrazione, ricomposizione e protezione	11
<u>Restauro - Opere lapidee</u>	13
Opere lapidee - opere preliminari	13
Opere lapidee - operazioni di pulitura	16
Opere lapidee - operazioni di consolidamento	17
Opere lapidee - operazioni di stuccatura e presentazione estetica	18
Opere lapidee - interventi di integrazione, ricomposizione e protezione	20
<u>Restauro - Opere strutturali</u>	21
Trasporti e conferimento in discarica	21
Opere strutturali - opere da fabbro	21
Opere strutturali - opere in C.A.	23
Opere strutturali - travi movimentazione monumento	26
Opere strutturali - ricostruzione per movimentazione monumento	28
Opere strutturali - demolizioni e rimozioni	31
Opere strutturali - consolidamenti	31
Opere strutturali - zavorre	32
Opere strutturali - riempimento monumento ricollocato	33
<u>Restauro - Opere accessorie</u>	33
Opere accessorie - ponteggi e opere provvisionali	33
Opere accessorie - opere di sostegno degli elementi bronzei	35
Opere accessorie - trasporti	35